

## Практична робота 5. Розробка додатку з інтерактивним інтерфейсом

1. Створюємо новий додаток з такими налаштуваннями:

- Application name: Cookies;
- Company Domain: android.example.com;
- Minimum SDK: API 16;
- Choose Empty Activity.

2. Копіюємо та вставляємо код Java та XML у відповідні файли.

### activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#B388FF"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <ImageView
        android:id="@+id/android_cookie_image_view"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_weight="1"
        android:scaleType="centerCrop"
        android:src="@drawable/before_cookie" />

    <TextView
        android:id="@+id/status_text_view"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginRight="16dp"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:text="I'm so hungry"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="20sp" />

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_margin="16dp"
        android:text="EAT COOKIE" />

</LinearLayout>
```

## MainActivity.java

```
package android.example.com;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }
    /**
     * Called when the cookie should be eaten.
     */
    public void eatCookie(View view) {
        // TODO: Find a reference to the ImageView in the layout.
        //Change the image.

        // TODO: Find a reference to the TextView in the layout.
        //Change the text.
    }
}
```

3. До папки drawable поміщаємо 2 картинки before\_cookie.jpg, after\_cookie.jpg.

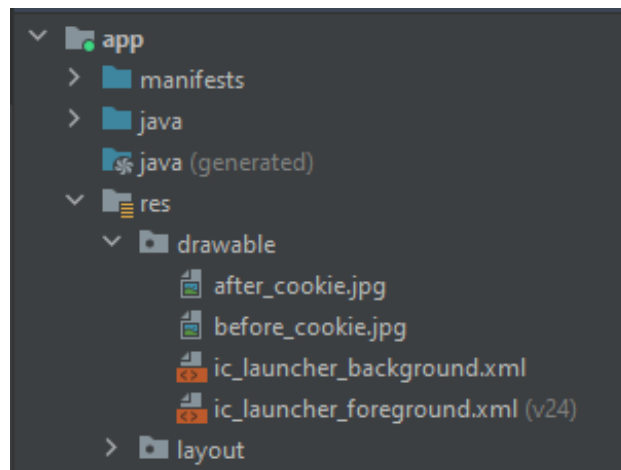


Рисунок 1 – Структура ресурсу drawable проекту

4. Підключіть кнопку «Eat Cookie» так, щоб при її натисненні картинка та текст мінялись, як на рисунку 2. Додаємо до Button атрибут, щоб викликати подію eatCookie при натисненні кнопки

```
android:onClick="eatCookie"/>
```

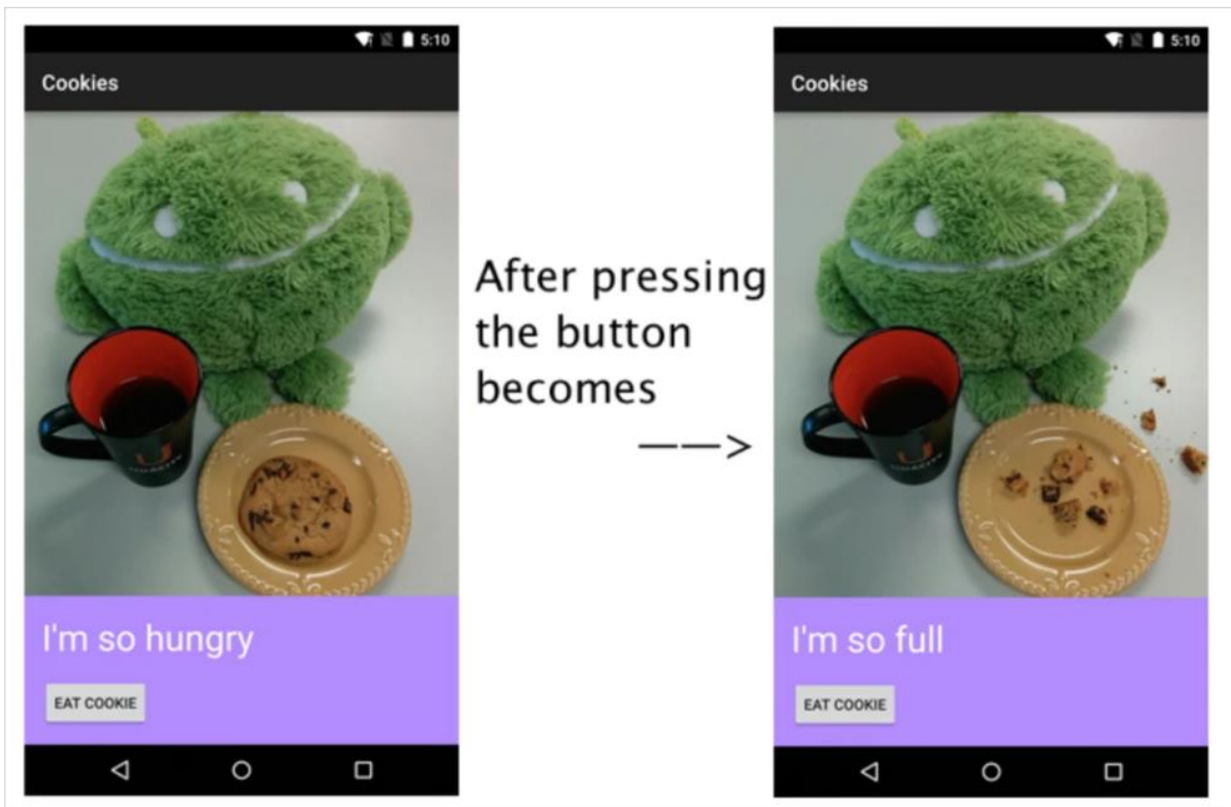


Рисунок 2 –Зміна дизайну додатку за натисненням кнопки “Eat Cookie”

```
public void eatCookie(View view) {
    ImageView afterCookieImageView = (ImageView)
    findViewById(R.id.android_cookie_image_view);

    afterCookieImageView.setImageResource(R.drawable.after_cookie);

    TextView afterCookieTextView =
    (TextView) findViewById(R.id.status_text_view);
    afterCookieTextView.setText("I'm so full");

    Button button = findViewById(R.id.button);
    button.setText("Back");
}
```

```
public void eatCookie(View view) {
    // TODO: Find a reference to the ImageView in the layout.
    ImageView afterCookieImageView = (ImageView) findViewById(R.id.android_cookie_image_view);
    afterCookieImageView.setImageResource(R.drawable.after_cookie);

    // TODO: Find a reference to the TextView in the layout.
    TextView afterCookieTextView = (TextView) findViewById(R.id.status_text_view);
    afterCookieTextView.setText("I'm so full");

    Button button = findViewById(R.id.button);
    button.setText("Back");
}
```

Рисунок 3 – Відсутній об’єкт з ім’ям button

5. Виправляємо помилку у файлу **MainActivity.java** (рис. 3). Відсутній об'єкт з ID `button`. Переходимо до файлу **activity\_main.xml** та додаємо атрибут `Button`, що задають ID

```
android:id="@+id/button"
```

6. Робимо так, що при повторному натисненні кнопки `Eat Cookie` рисунок та текст повертались до початкового стану. Для цього оголошуємо глобальну змінну `int scoreButton = 1`. Далі використовуємо конструкцію у методі `eatCookie`

```
public void eatCookie(View view) {
    if (scoreButton%2!=0){
        // TODO: Image after_cookie
        // TODO: Text "I'm so full"
        // TODO: ButtonText "Back"
    }
    else {
        // TODO: Image before_cookie
        // TODO: Text " I'm so hungry "
        // TODO: ButtonText "EAT COOKIE"
    }
    scoreButton++;
}
```

7. Запускаємо проєкт в емуляторі на виконання та тестуємо його працездатність